

Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)

International application number: PCT/JP05/006136

International filing date: 30 March 2005 (30.03.2005)

Document type: Certified copy of priority document

Document details: Country/Office: JP
Number: 2004-101679
Filing date: 31 March 2004 (31.03.2004)

Date of receipt at the International Bureau: 21 April 2005 (21.04.2005)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b)



World Intellectual Property Organization (WIPO) - Geneva, Switzerland
Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) - Genève, Suisse

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

31.3.2005

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日 2 0 0 4 年 3 月 3 1 日
Date of Application:

出 願 番 号 特 願 2 0 0 4 - 1 0 1 6 7 9
Application Number:
[ST. 10/C]: [J P 2 0 0 4 - 1 0 1 6 7 9]

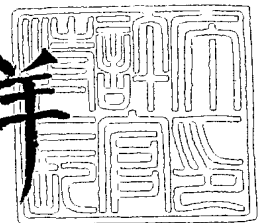
出 願 人 京セラ株式会社
Applicant(s):

2 0 0 4 年 1 2 月 1 日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

小 川

洋



出証番号 出証特 2 0 0 4 - 3 1 0 9 4 0 9

【書類名】 特許願
【整理番号】 J15612A1
【提出日】 平成16年 3月31日
【あて先】 特許庁長官 殿
【国際特許分類】 H04M 1/00
H04N 5/225

【発明者】
【住所又は居所】 神奈川県横浜市都筑区加賀原 2 丁目 1 番 1 号 京セラ株式会社
横浜事業所内
【氏名】 山本 和宏

【特許出願人】
【識別番号】 000006633
【氏名又は名称】 京セラ株式会社

【代理人】
【識別番号】 100064908
【弁理士】
【氏名又は名称】 志賀 正武

【選任した代理人】
【識別番号】 100089037
【弁理士】
【氏名又は名称】 渡邊 隆

【選任した代理人】
【識別番号】 100101465
【弁理士】
【氏名又は名称】 青山 正和

【選任した代理人】
【識別番号】 100108453
【弁理士】
【氏名又は名称】 村山 靖彦

【手数料の表示】
【予納台帳番号】 008707
【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】
【物件名】 特許請求の範囲 1
【物件名】 明細書 1
【物件名】 図面 1
【物件名】 要約書 1
【包括委任状番号】 9903593

【書類名】 特許請求の範囲**【請求項 1】**

被写体を撮影する撮影手段と、
加速度を検出する加速度センサと、
前記撮影手段の撮影モード設定後に前記加速度センサが所定の出力を行った場合は前記撮影を不可状態にする制御手段とを備えたことを特徴とする携帯端末。

【請求項 2】

前記制御手段は、前記撮影手段の撮影を不可状態にしてから所定時間内に前記加速度センサの出力が前記所定の出力を満たさなくなった場合は、前記所定時間後に撮影不可状態を解除することを特徴とする請求項 1 記載の携帯端末。

【請求項 3】

被写体を撮影する撮影手段と、
加速度を検出する加速度センサと、
前記撮影手段の撮影モード設定後に前記加速度センサが所定の出力を行った場合は前記撮影したデータの保存を禁止する制御手段とを備えたことを特徴とする携帯端末。

【請求項 4】

被写体を撮影する撮影手段と、
加速度を検出する加速度センサと、
前記撮影手段の撮影モード設定後に前記加速度センサが所定の出力を行った場合は前記撮影した一時保存データを削除すると共に撮影モードを解除する制御手段とを備えたことを特徴とする携帯端末。

【請求項 5】

被写体を撮影する撮影手段と、
加速度を検出する加速度センサと、
前記撮影手段の撮影モード設定後に前記加速度センサが所定の出力を行った場合は前記撮影したデータの表示を禁止する制御手段とを備えたことを特徴とする携帯端末。

【請求項 6】

被写体を撮影する撮影手段と、
加速度を検出する加速度センサと、
前記撮影手段の撮影中に前記加速度センサが所定の出力を行った場合は前記撮影中のデータの保存を禁止すると共に撮影動作を終了する制御手段とを備えたことを特徴とする携帯端末。

【請求項 7】

前記加速度センサで検出された加速度を表示する表示手段を設けたことを特徴とする請求項 1 ～ 6 のいずれか 1 項記載の携帯端末。

【請求項 8】

被写体を撮影する撮影手段と、
所定時間内のハンドオフ回数を検出する検出手段と、
前記撮影手段の撮影モード設定後に前記検出手段が所定回数以上のハンドオフを検出した場合は前記撮影を不可状態にする制御手段とを備えたことを特徴とする携帯端末。

【請求項 9】

被写体を撮影する撮影手段と、
所定時間内の位置登録回数を検出する検出手段と、
前記撮影手段の撮影モード設定後に前記検出手段が所定回数以上の位置登録を検出した場合は前記撮影を不可状態にする制御手段とを備えたことを特徴とする携帯端末。

【書類名】明細書

【発明の名称】携帯端末

【技術分野】

【0001】

本発明は、盗撮防止機能を有するカメラ付き携帯電話機等の携帯端末に関するものである。

【背景技術】

【0002】

カメラ付き携帯端末が普及しているが、この端末を用いた悪質な盗撮行為があとを絶たない。このため、次のような盗撮防止機能を有する携帯端末が種々提案されている。

(1) 折畳式携帯端末において、折畳機構が完全に開いた状態でのみ撮影可能とし、不完全に開いた状態では撮影禁止とする。

(2) 傾きセンサにより端末が不自然な角度に傾けられたことが検出されたとき、撮影を禁止する。

(3) 撮影と連動してサブディスプレイ等を発光させることにより、周囲に撮影の事実を報知する。

(4) 撮影時に必ずシャッター音を送出することにより、周囲に撮影の事実を報知する。

又、カメラを備える携帯端末については下記特許文献が開示している。

【特許文献1】特開 2004-64138 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

しかしながら(1)では、端末を完全に開いた状態であれば撮影できてしまうので、盗撮抑止効果としては不十分である。

(2)では、撮影できない角度が存在するのは不便である。

(3)では、発光部分を何らかの手段で覆うことにより、盗撮抑止効果が大幅に低下してしまう。

(4)では、周囲が騒がしい状況ではシャッター音による盗撮抑止効果が期待できない。等の問題があった。

【0004】

本発明は、カメラ付き携帯端末における盗撮抑止効果の向上を図ることを課題とする。

【課題を解決するための手段】

【0005】

本発明による携帯端末は、被写体を撮影する撮影手段と、加速度を検出する加速度センサと、前記撮影手段の撮影モード設定後に前記加速度センサが所定の出力を行った場合は前記撮影を不可状態にする制御手段とを備えたことを特徴とするものである。

【0006】

また、本発明による携帯端末は、被写体を撮影する撮影手段と、加速度を検出する加速度センサと、前記撮影手段の撮影モード設定後に前記加速度センサが所定の出力を行った場合は前記撮影したデータの保存を禁止する制御手段とを備えたことを特徴とするものである。

【0007】

また、本発明による携帯端末は、被写体を撮影する撮影手段と、加速度を検出する加速度センサと、前記撮影手段の撮影モード設定後に前記加速度センサが所定の出力を行った場合は前記撮影した一時保存データを削除すると共に撮影モードを解除する制御手段とを備えたことを特徴とするものである。

【0008】

また、本発明による携帯端末は、被写体を撮影する撮影手段と、加速度を検出する加速度センサと、前記撮影手段の撮影モード設定後に前記加速度センサが所定の出力を行った場合は前記撮影したデータの表示を禁止する制御手段とを備えたことを特徴とするものである。

ある。

【0009】

また、本発明による携帯端末は、被写体を撮影する撮影手段と、加速度を検出する加速度センサと、前記撮影手段の撮影中に前記加速度センサが所定の出力を行った場合は前記撮影中のデータの保存を禁止すると共に撮影動作を終了する制御手段とを備えたことを特徴とするものである。

【0010】

また、本発明による携帯端末は、被写体を撮影する撮影手段と、所定時間内のハンドオフ回数を検出する検出手段と、前記撮影手段の撮影モード設定後に前記検出手段が所定回数以上のハンドオフを検出した場合は前記撮影を不可状態にする制御手段とを備えたことを特徴とするものである。

【0011】

また、本発明による携帯端末は、被写体を撮影する撮影手段と、所定時間内の位置登録回数を検出する検出手段と、前記撮影手段の撮影モード設定後に前記検出手段が所定回数以上の位置登録を検出した場合は前記撮影を不可状態にする制御手段とを備えたことを特徴とするものである。

【発明の効果】

【0012】

本発明によれば、カメラ付き携帯端末等の携帯端末による盗撮行為を従来よりさらに有効に阻止又は抑止することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0013】

以下、本発明の実施の形態を図面と共に説明する。

図1は本発明の第1の実施の形態によるカメラ付き携帯端末の構成を示すブロック図である。

尚、本発明によるカメラ付き携帯端末は、カメラ付き携帯電話機、カメラ付き携帯情報端末(PDA)等を含むものとする。

図1において、カメラ付き携帯端末は、制御部1、画面表示部2、音声出力部3、音声入力部4、キー操作部5、加速度センサ6、加速度検出部7、無線通信部8、報知部9、タイマ部10、メモリ部11、カメラ部12等で構成され、無線通信部8は無線基地局13を介して通信網14と接続される。

【0014】

次に、動作例について説明する。

(1) この携帯端末(以下、端末)をカメラで撮影可能な状態(カメラモード)に設定すると、携帯端末に対して加わる加速度が加速度センサ6により監視され、加速度検出部7で一定値以上の加速度が検出されたとき、その検出時点から一定の時間は撮影不可状態となる。

(2) また、撮影実行直後から一定の時間が経過するまでの間に一定値以上の加速度が検出された場合には、その撮影により取得した画像データを保存不可とする。

【0015】

図2は上記(1)に関するフローチャート、図3は上記(2)に関するフローチャートである。

図2において、端末の状態をカメラモードにすると、加速度センサ6、加速度検出部7により端末に加わる加速度の検出を開始する(S1)と共に、カメラ部12が撮影可能状態となる(S2)。検出された加速度が一定値以上にならなければ(S3, NO)、撮影可能状態は続けられる。一定値以上の加速度が検出されると(S3, Yes)、その時点から撮影不可モード(撮影操作を受付けない状態、シャッターを押しても無効になる等)になると共に、タイマ部10が3秒間の計測を開始する(S5)。この3秒が経過する間に加速度が一定値以上検出されていれば(S6, Yes)、撮影不可モードは続けられる。また、3秒間に加速度が一定値より小さくなれば、3秒間のタイムアップを待って(S7, Yes)、撮影不可モードが

解除され撮影可能状態となる (S2)。

【0016】

上記撮影可能状態にあるときシャッタが押された場合は、図3が実行される。

図3において、カメラ撮影モードになり、加速度の検出を開始する (S11) と共に、カメラ部12が撮影可能状態となる (S12)。そしてシャッタが押され撮影が実行されると (S13)、撮影された画像データが取り込まれる (S14)。この画像データは例えば制御部1内のRAMに一時的に取り込まれて保存を保留される (S15)。これと共にタイマ部10が3秒間の計測を開始する (S16)。この3秒間に加速度が一定値以上検出されると (S17、Yes)、上記一時保存された画像データは保存不可となり、RAM内の画像データは破棄される (S18)。また、3秒間、加速度が一定値より小さければ、タイムアップを待って (S19、Yes)、画像データは保存可能となり、RAM内の画像データはメモリ部11に転送されて保存される、又はユーザ操作によりメモリ部11に保存させることができる (S20)。

【0017】

また、撮影可能状態にあるときシャッタが押された場合は、通常ではその撮影した画像を画面表示部2で表示するが、撮影した画像を表示させないようにしてもよい。即ち、撮影実行後3秒間に一定値以上の加速度が検出された場合は、撮影した画像の表示を禁止する。この場合においても、3秒間、加速度が一定値より小さければ、タイムアップを待って画像データは表示可能となる。

【0018】

さらに、図4に示すように、カメラモード中(撮影不可状態及び画像データ保存保留状態を含む)に、検出されている加速度の大きさをリアルタイムに表示し、ユーザが定量的に判断できる表示をしても良い。

【0019】

本実施の形態によれば、次の効果を得ることができる。

- ・端末に加えられる加速度が一定値以上のときは、撮影の実行及び撮影後の画像データの保存を制限しているので、例えば、撮影者が端末をポケットから素早く取り出して撮影したり、あるいは撮影をした後、素早くポケットに隠したりする等の速い動きがある状態では、撮影実行不可又は画像データ保存不可となり、端末は動きの少ない安定した状態においてのみ撮影可能となり、結果として盗撮行為を阻止又は抑止することができる。

【0020】

- ・カメラ撮影モード中に一定値以上の加速度が検出された場合、撮影不可状態(撮影操作を受付けない状態)となるので、盗撮行為を有効に阻止又は抑止することができる。
- ・撮影不可の状態になっても一定値以上の加速度が検出されないまま一定時間が経過すれば、撮影不可状態が解除され、再び撮影可能とすることができるので、カメラアプリケーションを再度起動させる時間が省ける。
- ・撮影してから一定時間が経過するまでの間に一定値以上の加速度が検出された場合は、撮影された画像データが保存不可、又は表示禁止となるので、結果として盗撮が防止される。
- ・撮影を実行後、撮影によって取得したデータは保存保留状態となり、この状態で一定値以上の加速度が検出された場合、保存不可又は表示禁止となり画像データは破棄されるので、結果として盗撮が防止される。
- ・一定値以上の加速度が検出されないまま一定時間が経過すれば、保存保留状態が解除され、画像データを保存することができるので、正しく撮影された画像のみが保存される。

【0021】

次に、本発明の第2の実施の形態を図5のフローチャートと共に説明する。

図5において、端末の状態をカメラモードにするとカメラ部12が撮影可能状態となる (S21)。これと共に加速度センサ6、加速度検出部7により端末に加わる加速度の検出が開始される (S22)。検出された加速度が一定値以上にならなければ (S23、NO)、撮影可能状態は続けられるが、一定値以上の加速度が検出されると (S23、Yes)、その間に撮影され一時保存された画像データは全て消去される (S24) と共に、カメラモードが解除

される (S25)。

本実施の形態によれば、カメラモード設定後に一定値以上の加速度が検出されると、RAM領域の画像データが消去されると共に、カメラモードを強制的に解除することができるので、端末の動きの少ない安定した状態においてのみ撮影可能となり、盗撮行為を阻止又は抑止することができる。又、カメラモードを解除することにより、続けて撮影することを防ぐことができる。

【0022】

次に、本発明の第3の実施の形態を図6のフローチャートと共に説明する。

図6において、静止画撮影モードが設定されると (S31)、加速度の検出が開始される (S32)。加速度が一定値より小さい状態で (S33, No)、シャッターが押され静止画撮影が実行されると (S34, Yes)、撮影された静止画像データがRAMに一時的に保存される (S35)。これと共にタイマ部10が3秒間の計測を開始する (S36)。この3秒間に加速度が一定値以上検出されると (S37, Yes)、上記一時保存された静止画像データは破棄されると共に、撮影動作が終了する (S38)。また、3秒間、加速度が一定値より小さければ (S37, No)、タイムアップを待って (S39, Yes)、静止画像データが保存可能となり、RAM内の静止画像データはメモリ部11の不揮発性メモリ等に転送されて保存される、又はユーザ操作によりメモリ部11に保存させることができる (S40)。

【0023】

S33で一定値以上の加速度が検出された場合は (S33, Yes)、3秒間の計測が開始され (S40)、この3秒間に静止画撮影が実行されると (S41, Yes)、撮影された静止画像データの保存が禁止される (S42)。3秒間、加速度が一定値より小さければ (S43, No)、タイムアップを待って (S44, Yes) S33に進む。3秒間に静止画撮影が実行されない場合も (S41, No)、加速度が一定値より小さければタイムアップを待ってS33に進む。

本実施の形態によれば、静止画撮影後に素早い動きがあった場合、あるいは素早い動きがある中で撮影が行われた場合は、撮影された静止画像データは破棄されると共に、撮影動作が終了する。

【0024】

次に、本発明の第4の実施の形態を図7のフローチャートと共に説明する。

図7において、動画撮影モードが設定され (S51)、シャッターが押されて動画撮影が開始されると (S52)、加速度の検出を開始する (S53)。加速度が一定値より小さい場合に (S54, No)、動画撮影が終了すると (S55, Yes)、撮影された動画データは前記不揮発性メモリ等に保存される、又は、ユーザ操作により不揮発性メモリ等に保存させることができる (S56)。加速度が一定値以上検出された場合は (S54, Yes)、撮影された動画データは保存禁止になると共に、撮影動作が終了する (S57)。

本実施の形態によれば、動画撮影中に素早い動きがあった場合は、直ちに撮影された動画データが保存禁止になると共に、撮影動作が終了する。

尚、上記第3、第4の実施の形態においても、加速度が大きい場合の撮影画像の表示の禁止、及び図4のような加速度の表示を行うようにして良い。

【0025】

次に、本発明の第5の実施の形態を図8のフローチャートと共に説明する。

携帯端末は常に所定時間内におけるハンドオフ発生回数を保持している (S61)。この状態でカメラモードが設定されると (S62)、その直前の所定時間内のハンドオフ発生回数をチェックし (S63)、所定回数以上であれば (S64, Yes)、撮影不可モードとなり (S65)、所定回数より少なければ (S64, No)、撮影可能モードとなる (S66)。次に、所定時間内のハンドオフ発生回数を保持した後 (S67)、S63に進む。

尚、ハンドオフ回数発生検出のための検出手段が図1の加速度センサ6、加速度検出部7に代えて設けられているものとする。

【0026】

次に、本発明第6の実施の形態を図9のフローチャートと共に説明する。

携帯端末は常に所定時間内における携帯端末の位置登録発生回数を保持している (S71)

）。この状態でカメラモードが設定されると（S72）、所定時間内の位置登録発生回数をチェックし（S73）、所定回数以上であれば（S74, Yes）、撮影不可モードとなり（S75）、所定回数より少なければ（S74, No）、撮影可能モードとなる（S76）。次に、所定時間内の位置登録発生回数を保持した後（S77）、S73に進む。

尚、位置登録回数発生検出のための検出手段が図 1 の加速度センサ 6、加速度検出部 7 に代えて設けられているものとする。

【0027】

第 5、第 6 の実施の形態によれば、ハンドオフ頻度、あるいは位置登録頻度を監視することでカメラを撮影不可状態又は撮影可能状態に切り替えるので、電車等の移動車両内における撮影行為を有効に阻止又は抑止することができる。

【図面の簡単な説明】

【0028】

【図 1】本発明の第 1 の実施の形態によるカメラ付き携帯端末の構成を示すブロック図である。

【図 2】本発明の第 1 の実施の形態によるカメラ付き携帯端末の動作を示すフローチャートである。

【図 3】本発明の第 1 の実施の形態によるカメラ付き携帯端末の動作を示すフローチャートである。

【図 4】加速度の大きさの表示形態を示す構成図である。

【図 5】本発明の第 2 の実施の形態によるカメラ付き携帯端末の動作を示すフローチャートである。

【図 6】本発明の第 3 の実施の形態によるカメラ付き携帯端末の動作を示すフローチャートである。

【図 7】本発明の第 4 の実施の形態によるカメラ付き携帯端末の動作を示すフローチャートである。

【図 8】本発明の第 5 の実施の形態によるカメラ付き携帯端末の動作を示すフローチャートである。

【図 9】本発明の第 6 の実施の形態によるカメラ付き携帯端末の動作を示すフローチャートである。

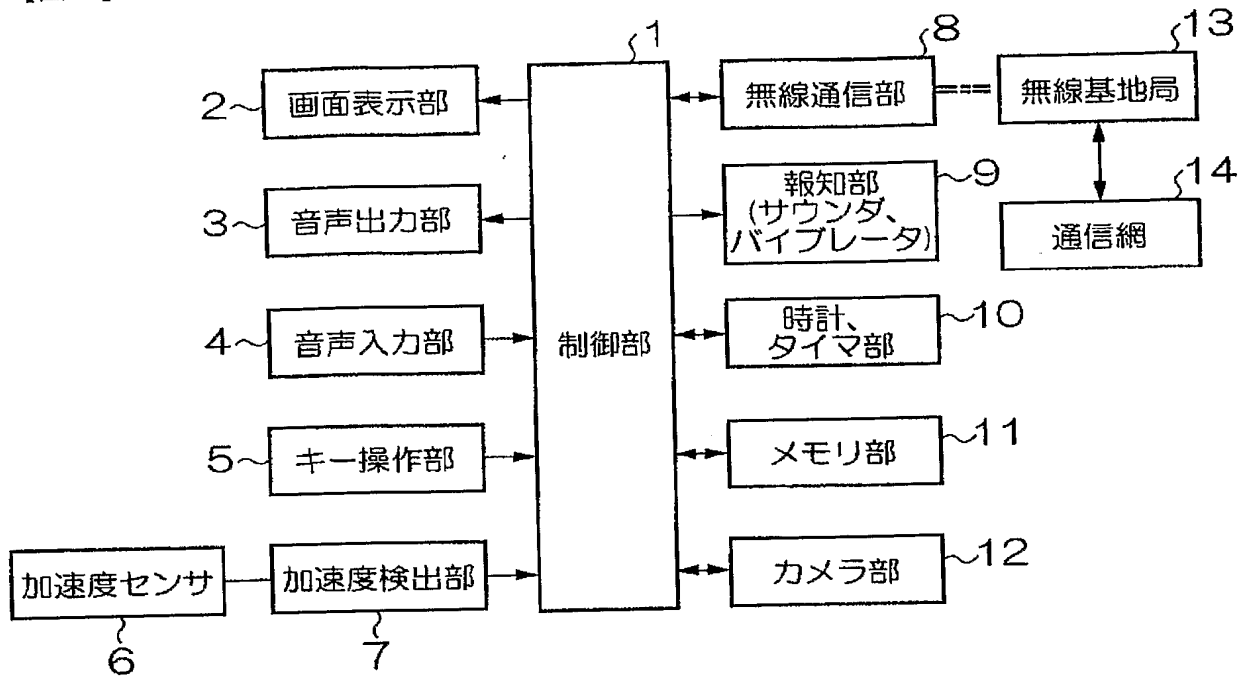
【符号の説明】

【0029】

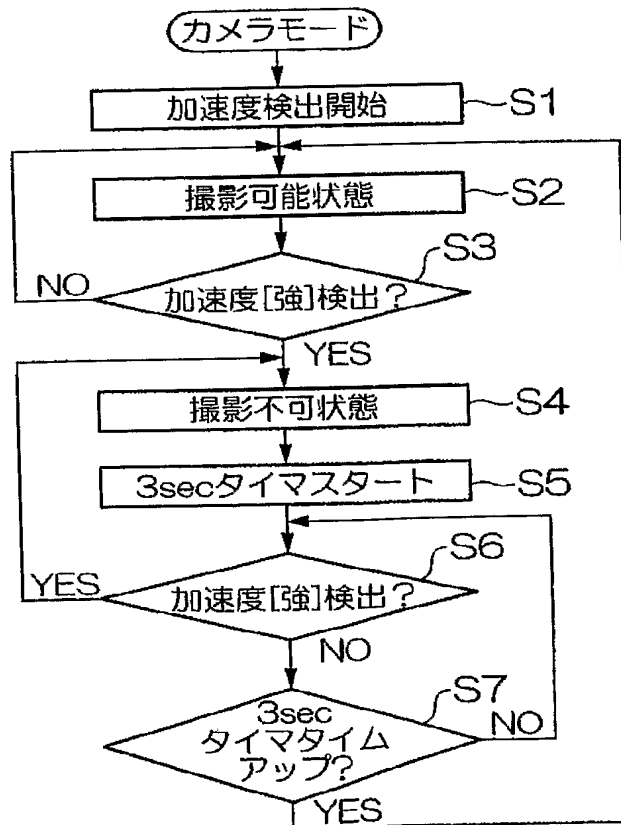
- 1 制御部
- 2 画面表示部
- 5 キー操作部
- 6 加速度センサ
- 7 加速度検出部
- 10 タイマ部
- 11 メモリ部
- 12 カメラ部

【書類名】 図面

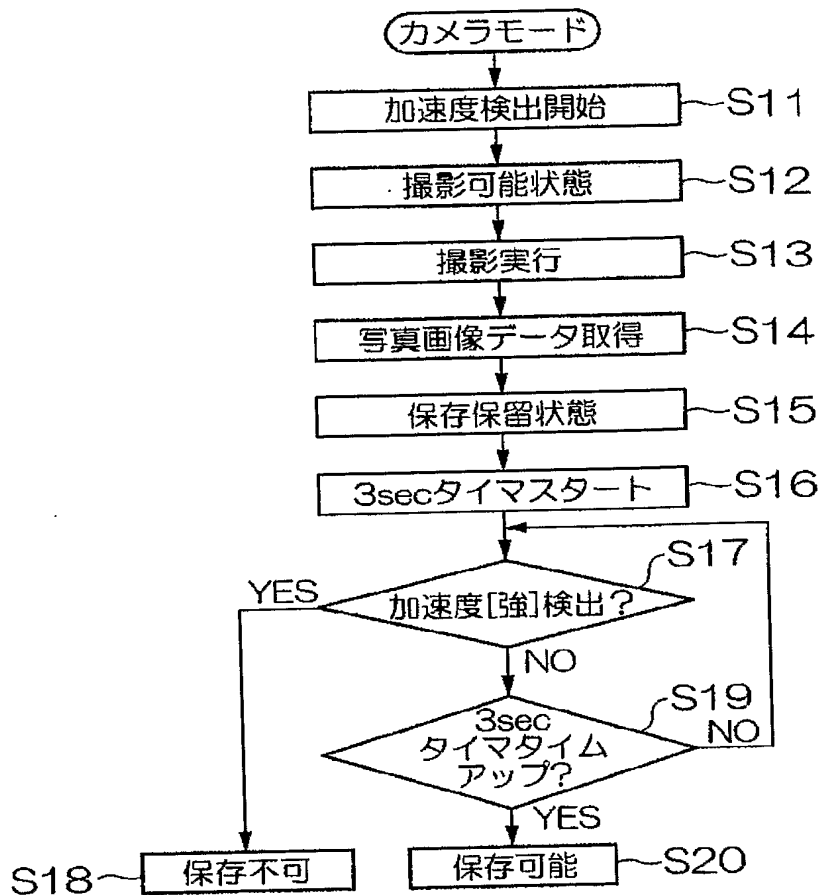
【図 1】



【図 2】



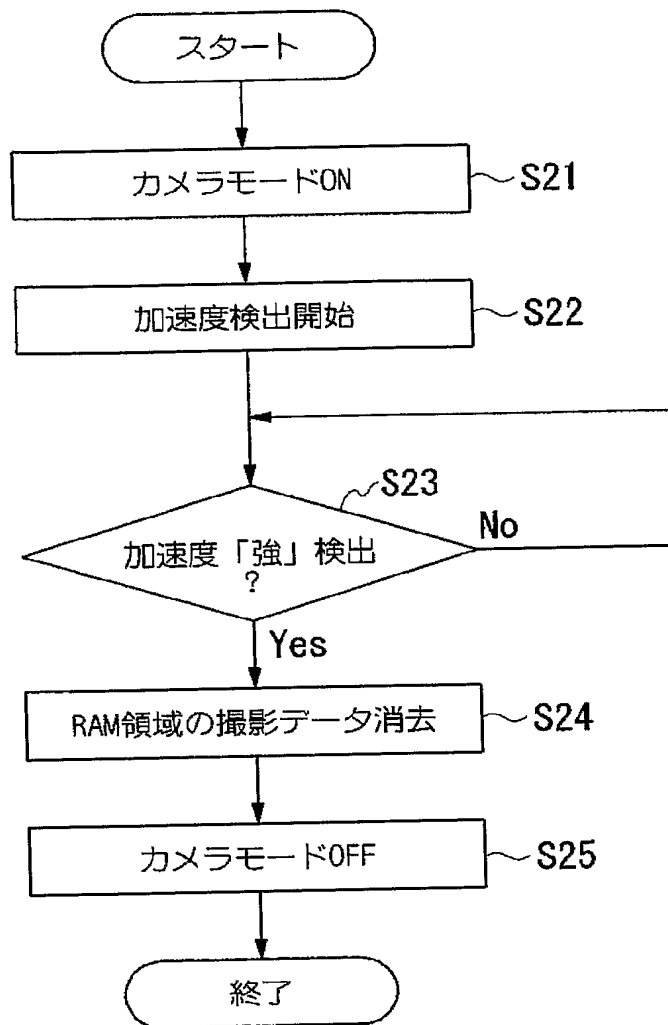
【図 3】



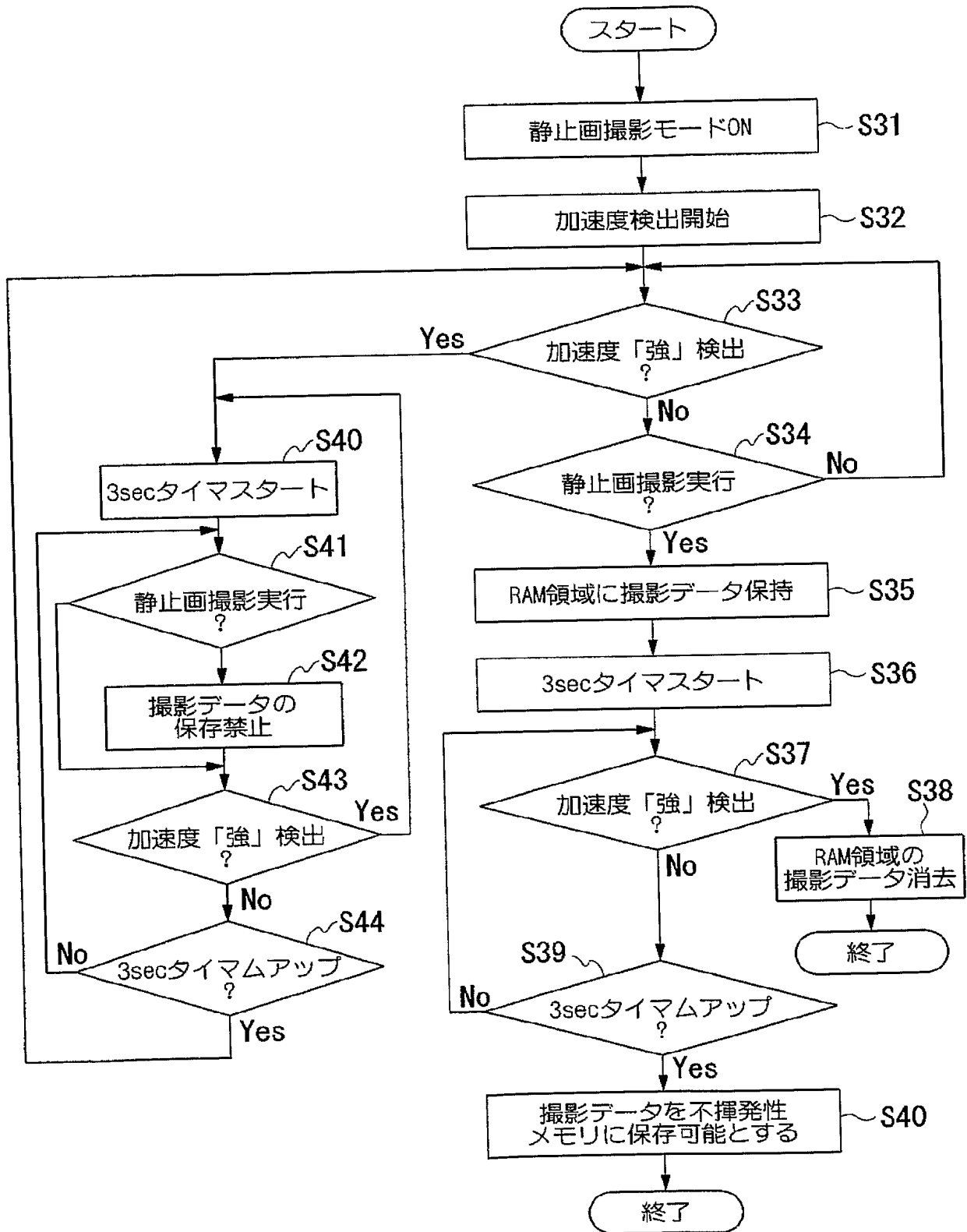
【図 4】



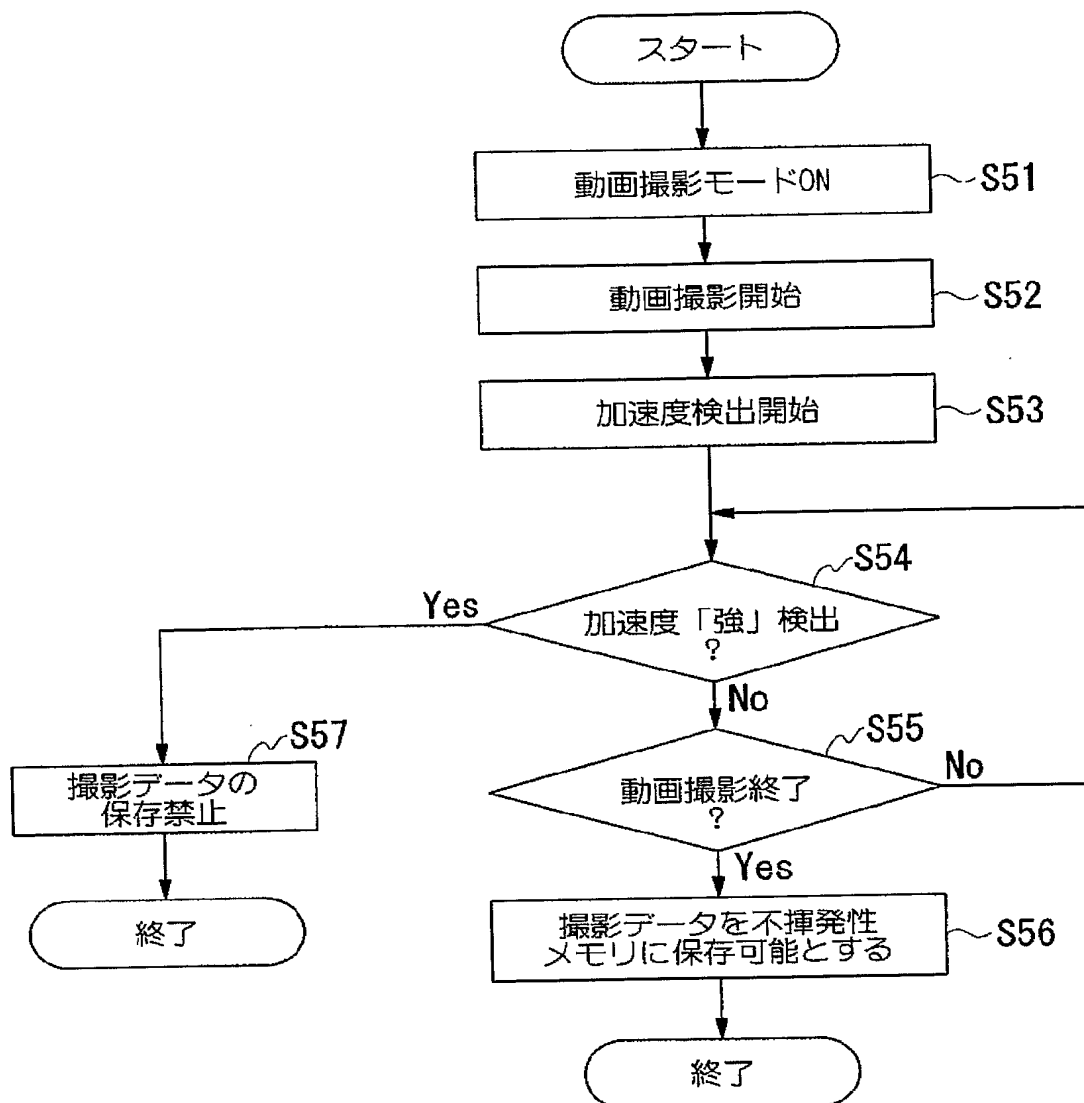
【図 5】



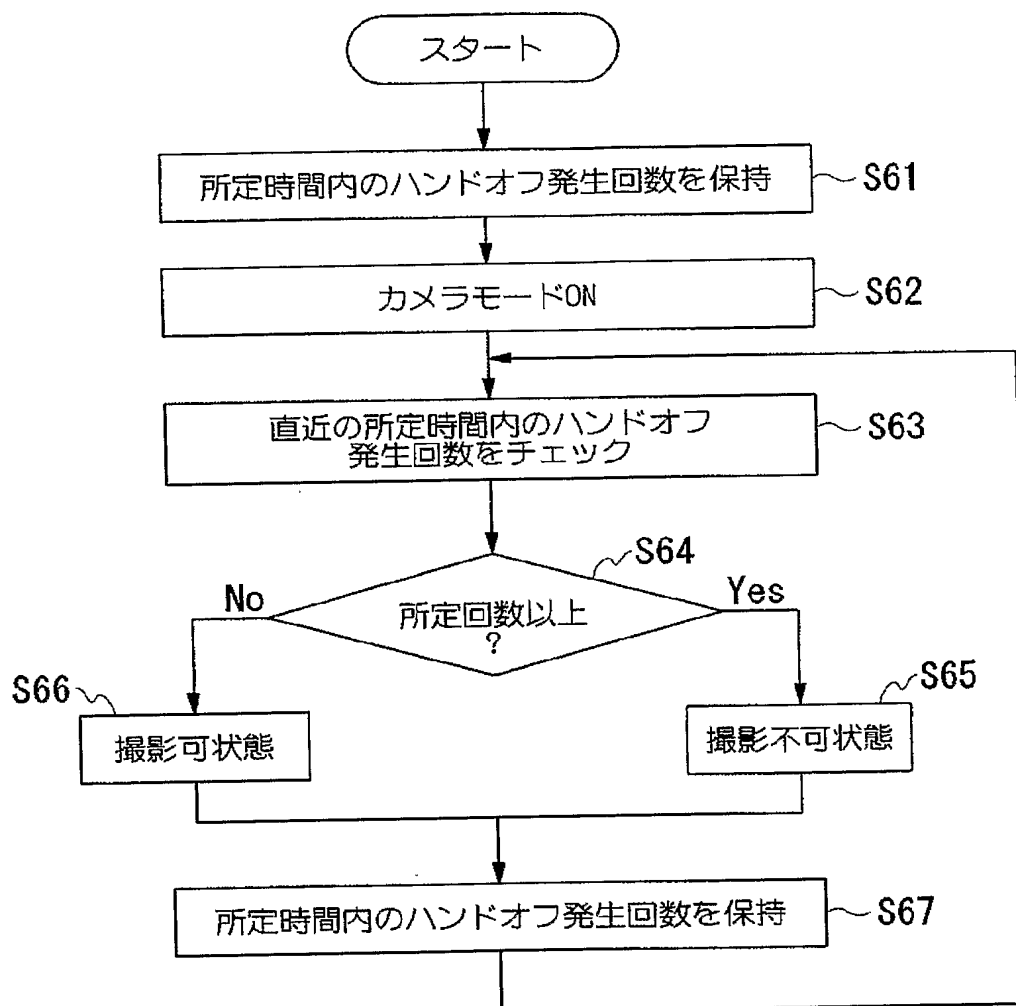
【図 6】



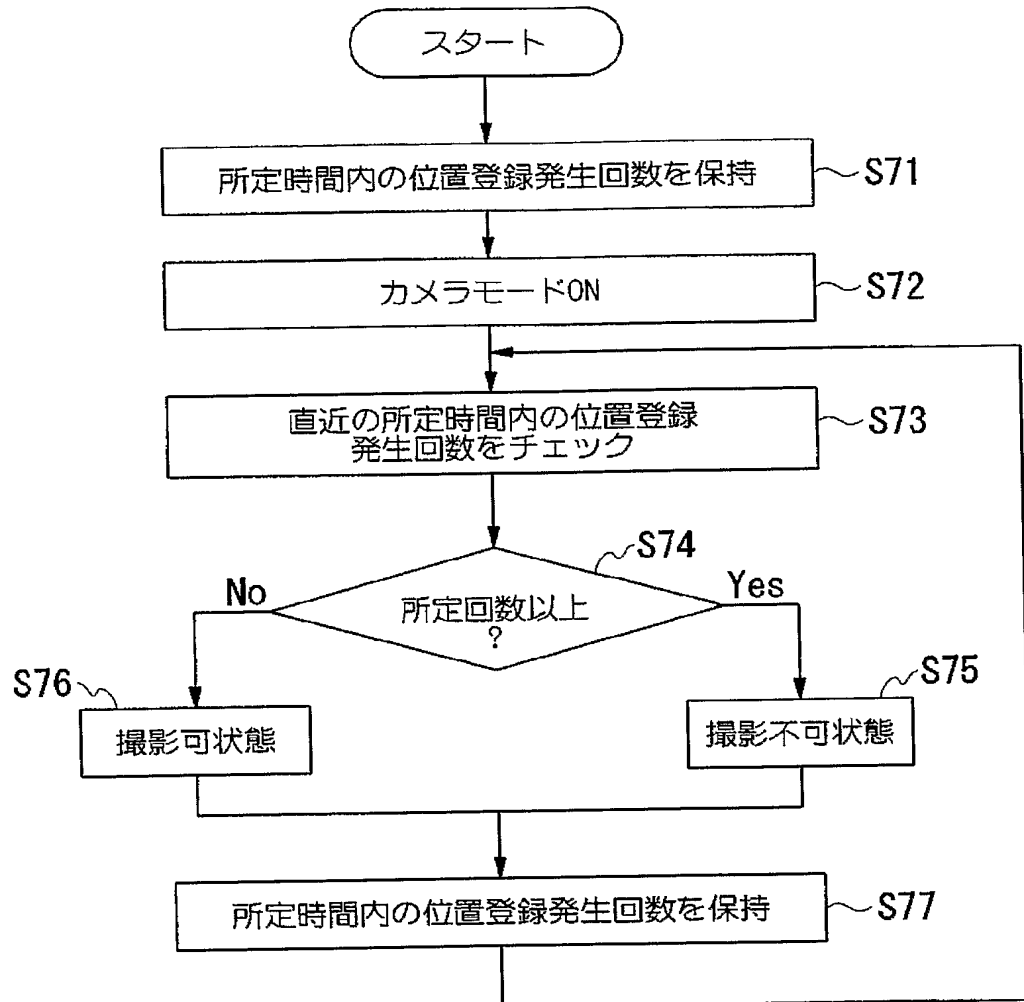
【図 7】



【図 8】



【図 9】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 カメラ付き携帯端末における盗撮抑止効果の向上を図る。

【解決手段】 携帯端末をカメラ撮影モードに設定すると、携帯端末に加わる加速度が加速度センサ 6 により検出され、加速度検出部 7 で一定値以上の加速度が検出されたとき、その検出時点から一定の時間は撮影不可状態となる。また、撮影実行直後から一定時間が経過するまでの間に一定値以上の加速度が検出された場合には、その撮影により取得した画像データを保存不可あるいは表示禁止とする。

【選択図】 図 1

特願 2 0 0 4 - 1 0 1 6 7 9

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[0 0 0 0 0 6 6 3 3]

1. 変更年月日

1 9 9 8 年 8 月 2 1 日

[変更理由]

住所変更

住 所

京都府京都市伏見区竹田鳥羽殿町 6 番地

氏 名

京セラ株式会社